

コインシデンス効果 & 低音域共鳴透過

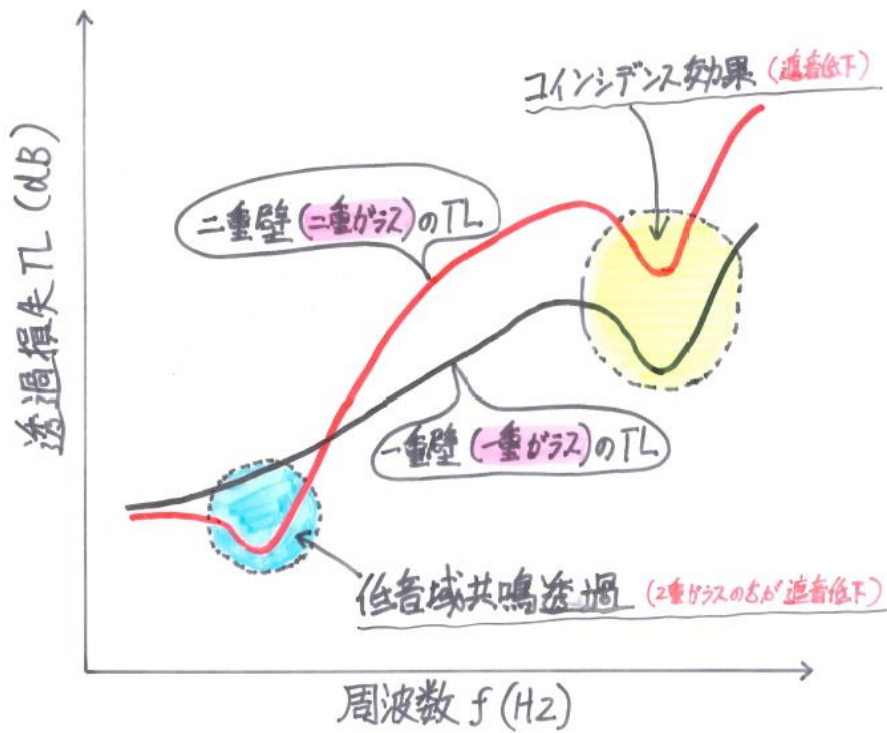


図 コインシデンス効果による遮音低下と2重ガラスの低音域共鳴透過の遮音低下

出題問題

平成28年度 問題10

遮音・吸音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1 重量床衝撃源による床面からの騒音は、カーペット等の柔らかい床仕上げ材を用いても、遮断性能の向上はほとんど期待できない。
- 2 壁に多孔質吸音材料を用いると、共鳴周波数付近においては、同一面密度の単板ガラスより、遮音性能が劣ることがある。
- 3 単層壁による遮音において、厚さを薄くしていくと、コインシデンス効果による遮音性能の低下の影響範囲は、より低い周波数域へ拡大する。
- 4 複層ガラスは、低音域である周波数500Hz付近の共鳴周波数付近においては、同一面密度の単板ガラスより、遮音性能が劣ることがある。

「過去問」については、(公財)建築技術教育普及センターとの過去問の使用許諾条件により、「会員講座」のみでの公開としている。
ここでは、参考として過去問が見れないようにしている(会員講座では全問題を公開)。

解答 (正解) 3

- 1 重量床衝撃源(子供の飛び跳ね音など)による床衝撃音は、カーペット等の柔らかい床仕上げ材を用いても、遮断性能の向上はほとんど期待できない。カーペット等は、スプーンを落とした音などの軽重量衝撃音には、高い遮音効果がある。
- 2 壁に多孔質吸音材料(グラスウール等)を使用するに当たり、表面を孔あき板やリブ等で保護する場合、開孔率が小さいと共鳴器型(音がその空間で振動エネルギーとして共鳴する現象)の吸音特性が現れることがある。
- × 3 単層壁の厚さを薄くしていくと、コインシデンス効果(用語解説:8.音響①コインシデンス効果参照)による遮音性能の低下の影響範囲は、より高い周波数域へ拡大する。
- 4 複層ガラスは、低音域である周波数500Hz付近の共鳴周波数付近(用語解説:8.音響①低音域共鳴透過参照)においては、同一面密度の単板ガラスより、遮音性能が劣ることがある。